CP1H

The All-in-one Controller

» Interfaccia analogica integrata

» Controllo completo a 4 assi

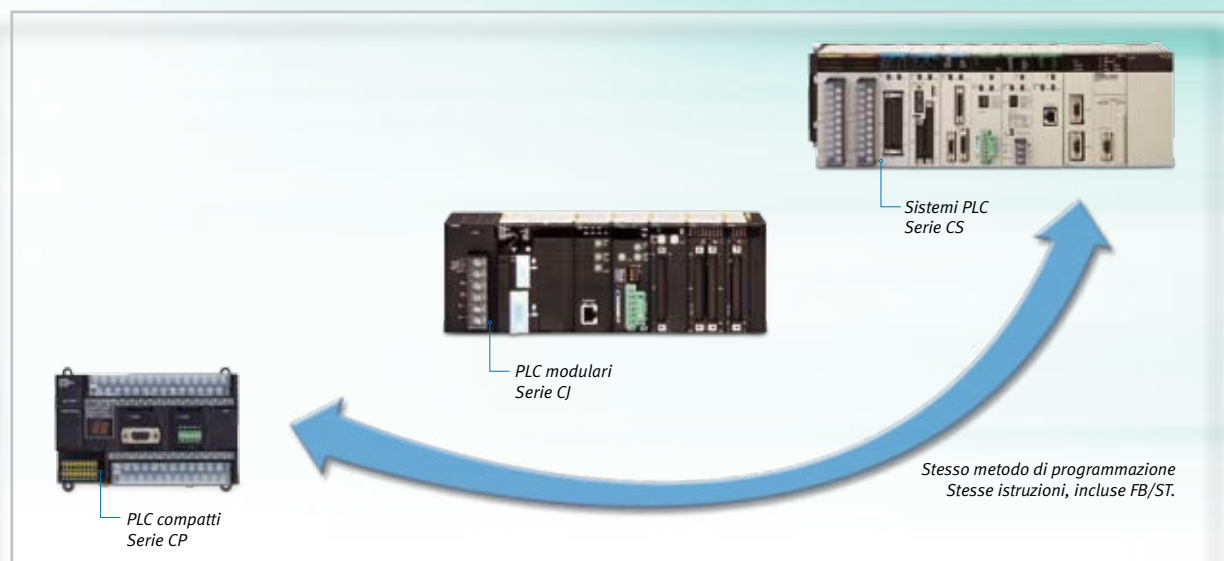
Advanced Industrial Automation

OMRON

The All-in-one Controller

La CPU CP1H unisce la potenza di elaborazione e la capacità di memorizzazione dati della serie CJ1M alle funzioni di I/O digitale integrata della serie CPM2A. Il tutto in un prodotto compatto destinato a definire un nuovo standard.

Grazie ai 4 ingressi per encoder ad alta velocità fino a 1 MHz (monofase) e alle 4 uscite a impulso fino a 1 MHz (line driver), le CPU CP1H risultano ideali per il controllo della velocità e il posizionamento.
Inoltre, i 4 ingressi analogici e le 2 uscite analogiche opzionali più il controllo avanzato PID con Auto-Tuning le rendono perfette per applicazioni a controllo continuo.

Le famiglie dei PLC Omron nella Smart Platform

Applicazioni con un ridotto numero di I/O — Applicazioni complesse

Il sistema è espandibile con moduli I/O CPM1A (fino a 320 punti I/O) e con un massimo di due moduli I/O speciali CJ1 o unità CPU bus. Le CPU CP1H mettono a disposizione dell'utente una vastissima gamma di interfacce di comunicazione e di moduli I/O funzionali.

Le nuove CPU sono dotate di serie di un'interfaccia USB per la programmazione e il monitoraggio e prevedono inoltre la possibilità di collegare fino a due porte seriali per le comunicazioni con HMI o dispositivi sul campo. CP1 appartiene alla "Smart Platform" è quindi possibile il routing delle comunicazioni su più livelli di rete.

Per la programmazione si usa l'ambiente CX-One che consente all'utente di creare, configurare e programmare reti, PLC, HMI, sistemi di controllo del movimento, azionamenti, termoregolatori e sensori.

Le CPU CP1H utilizzano la stessa architettura dei PLC della serie CS/CJ. Ciò significa che i programmi sono compatibili per le allocazioni di memoria e per le istruzioni e che garantiscono il supporto per blocchi funzione e testo strutturato.

Caratteristiche in breve

- 4 ingressi per encoder ad alta velocità e 4 uscite a impulsi rapidi 100 KHz
- Alimentazione c.a. o c.c., 24 ingressi digitali e 16 uscite digitali (transistor o relè)
- Set di istruzioni e velocità di esecuzione compatibili con CJ1M
- Espandibile con I/O CJ1 intelligenti e con moduli di comunicazione
- I/O analogica integrata (opzionale), porte seriali RS232C e RS-422A/485 (schede plugin opzionali)

Ingresso contatore/encoder ad alta velocità

Funzione contatore a 4 assi (monofase o a fasi differenziali)

Unità CPU CP1H-X(A): Quattro assi, monofase a 100 kHz oppure a fasi differenziali a 50 KHz

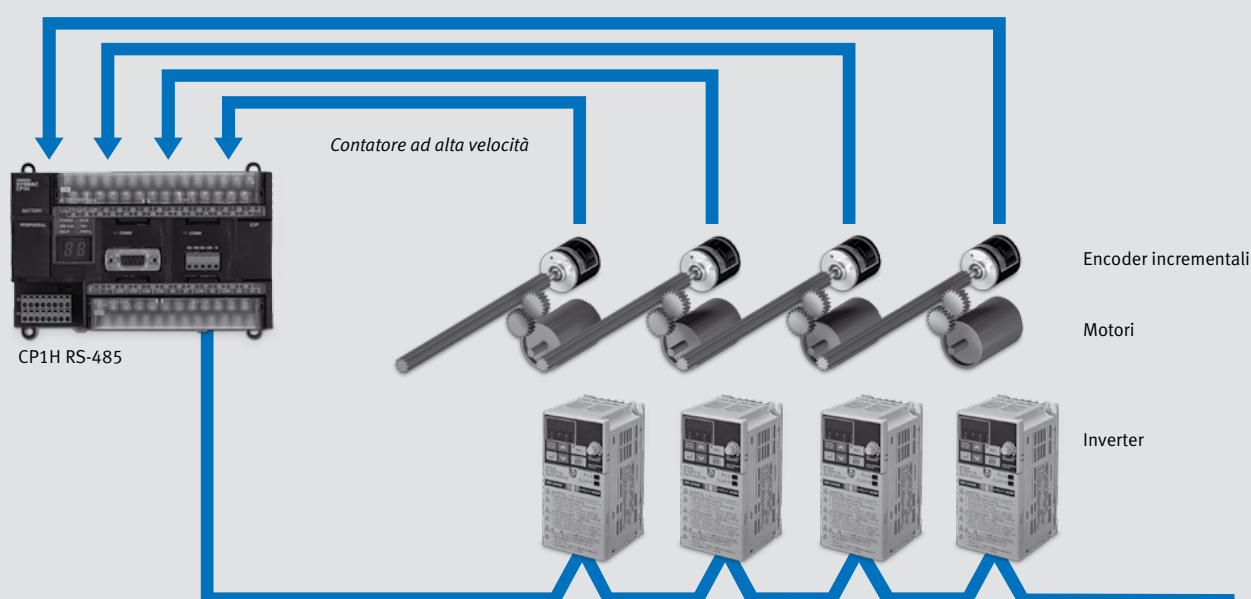
Unità CPU CP1H-Y: Due assi, monofase a 1 MHz oppure a fasi differenziali a 500 kHz più due assi, monofase a 100 kHz oppure a fasi differenziali a 50 KHz

Contatore ad alta velocità

CP1H RS-485

Encoder incrementali

Motori

Inverter

Otto ingressi a interrupt

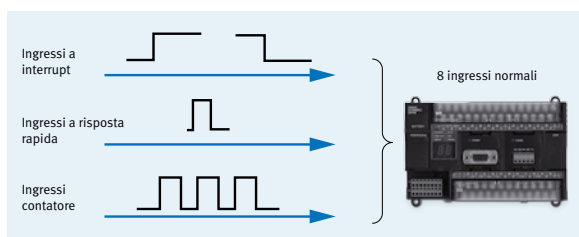
Gli otto ingressi possono essere utilizzati nei seguenti modi:

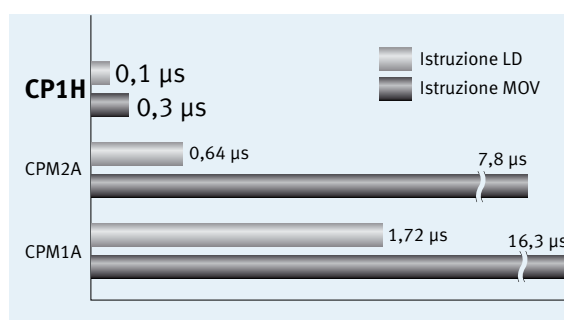
- Ingressi di cattura impulsi a 50 µs
- ingressi a interrupt
- ingressi per contatori semplici (‹5 kHz)

Ingressi a interrupt

Ingressi a risposta rapida

Ingressi contatore

8 ingressi normali

Velocità di esecuzione del programma

Gli I/O veloci richiedono risposte rapide e le CPU CJ1M garantisce la massima velocità di esecuzione dei programmi.

4 uscite a impulsi per un posizionamento accurato

CP1H

Funzione di uscita a impulsi per un massimo di quattro assi

Unità CPU CP1H-X(A): Quattro assi a 100 kHz
Unità CPU CP1H-Y: Due assi a 1 MHz e due assi a 100 kHz

Uscite a impulsi

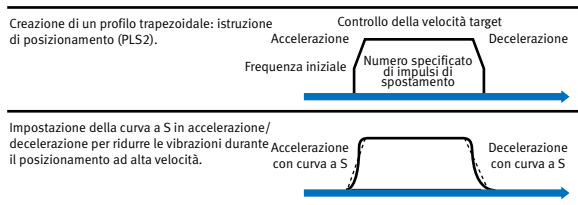
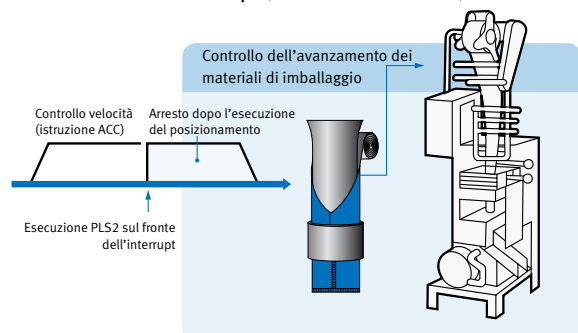
Servoazionamenti

Servomotori

Esempio: Controllo a quattro assi in dispositivi per la produzione di componenti elettronici

Rimozione condensatore
Lavorazione orizzontale
Lavorazione verticale
Rotazione (posizione finale)

Funzioni standard per semplificare il controllo del movimento

- Funzione di ricerca dell'origine a istruzione singola
- Posizionamento con accelerazione e decelerazione trapezoidale (istruzione PLS2)

Posizionamento su interrupt (istruzioni ACC e PLS2)

Uscita impulsi ad alta velocità da 1 MHz (Unità CPU CP1H-Y: di prossima uscita)

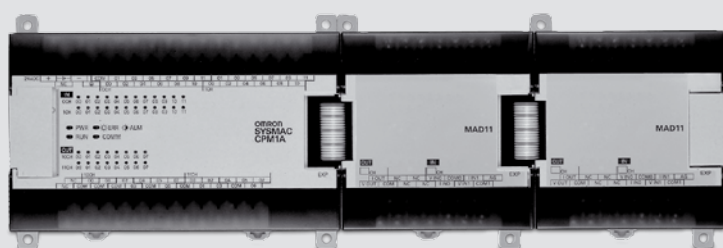
L'unità CPU CP1H-Y integra ingressi e uscite line driver da 1 MHz.

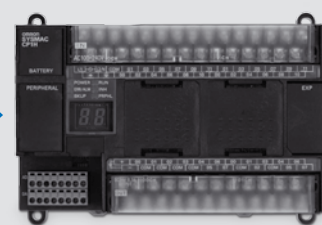
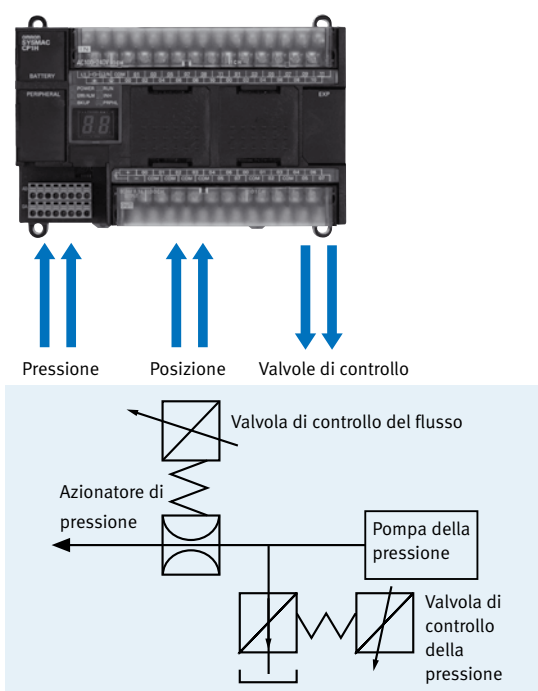
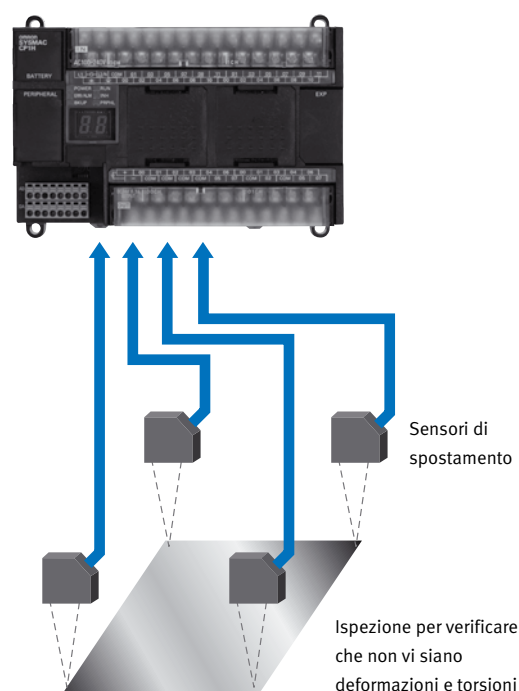
- Uscite line driver: per un controllo bidirezione (2 canali)
- Ingressi line driver fase A, B e Z: per ciascun canale (2 canali).

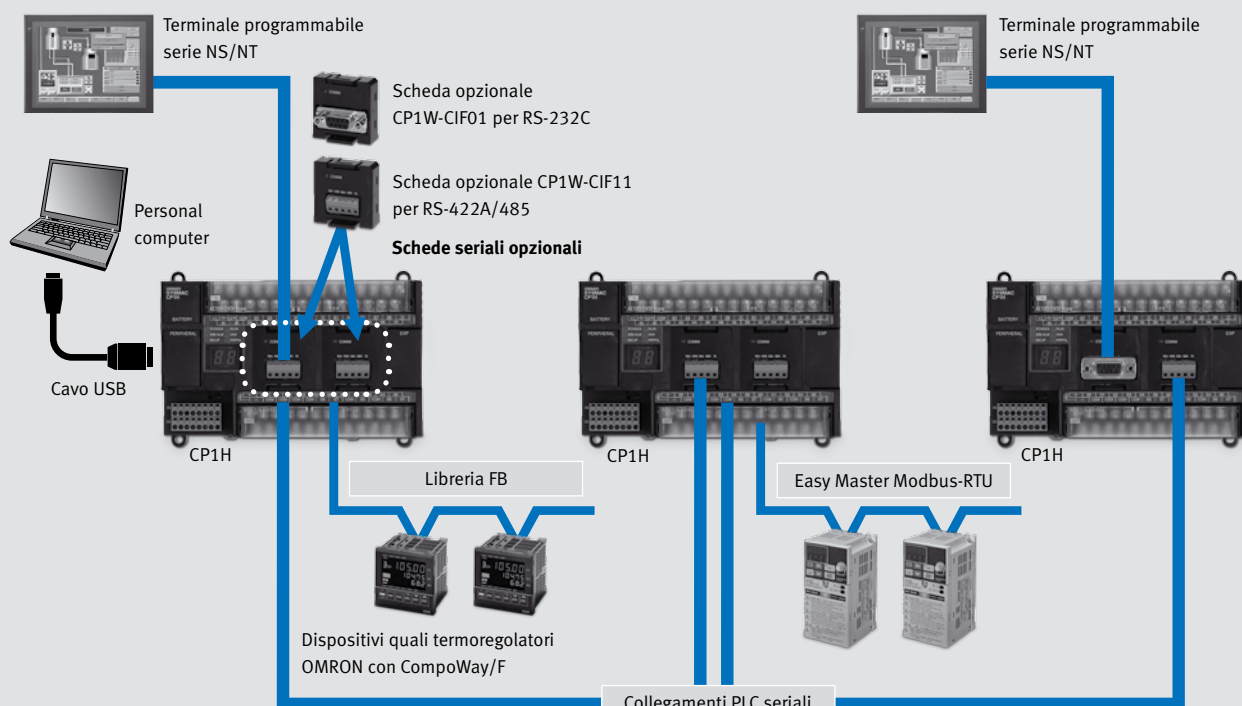
Le unità CPU CP1H-Y dispongono anche di 20 punti I/O normali (12 ingressi e 8 uscite) e possono fornire ingressi per contatori ad alta velocità da 100 kHz per due assi e uscite a impulsi da 100 kHz per due assi.

Ingressi e uscite analogiche

Controllo analogico senza utilizzare i moduli di espansione
Le unità CPU CP1H-XA integrano quattro ingressi analogici e due uscite analogiche (risoluzione degli ingressi 12000 punti).

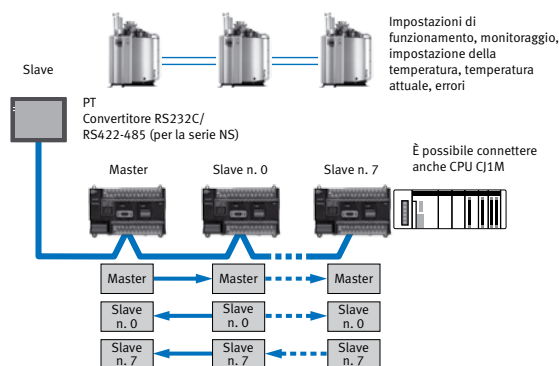
In precedenza

Unità CPU CPM2A con due moduli I/O analogici CPM1A-MAD11 (2 ingressi analogici e 1 uscita analogica)

CP1H

CP1H-XA

Comunicazioni seriali

È possibile installare due schede opzionali per le comunicazioni RS-232C o RS-422A/485. In questo modo si potranno connettere simultaneamente un terminale programmabile e altri dispositivi quali, ad esempio, inverter, termoregolatori, sensori di spostamento o collegamenti PLC seriali. La porta USB standard viene utilizzata per il collegamento a un personal computer.

Easy Master Modbus-RTU (protocollo integrato nella CPU)

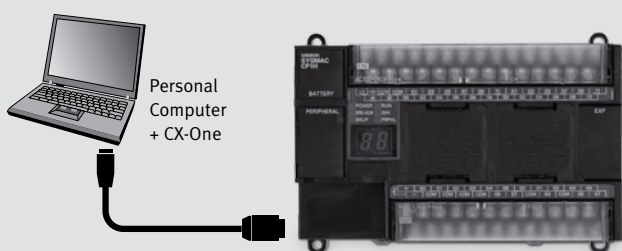
Easy Master Modbus-RTU consente di controllare con semplicità gli slave Modbus (come ad esempio gli inverter). Le comunicazioni seriali possono essere eseguite in modo indipendente dal programma. A tale scopo è sufficiente impostare un comando Modbus in un'area della memoria fissa e attivare dei bit di comando del protocollo.

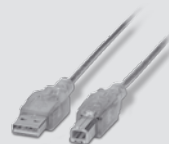
Collegamenti PLC seriali

È possibile scambiare fino a 10 word/unità di dati fra più unità CPU CP1H (o CJ1M). E' possibile connettere fino a un massimo di nove CPU.

I terminali della serie NS/NT possono essere anche incorporati come slave (1:N connessioni di tipo NT Link) in modo da scambiare dati utilizzando gli NT Link con solo CP1H master. Ciascun PT viene considerato un singolo nodo slave.

Strumenti e funzioni integrate per ridurre i tempi di sviluppo dell'applicazione

• Connessioni USB Plug and Play

Sarà sufficiente installare CX-Programmer (Versione 6.1 o successiva) e connettere il cavo USB a CP1H. Il driver verrà installato automaticamente.

• Una porta USB integrata (USB 1.1, tipo B) consente di connettere un Personal Computer tramite un normale cavo USB.

È possibile utilizzare cavi USB standard da maschio tipo A a maschio tipo B.

Nota: Non è possibile utilizzare le Console di programmazione (ad esempio, CQM1H-PRO01 e C200H-PRO27) con CP1H.

Istruzioni ricche e dettagliate

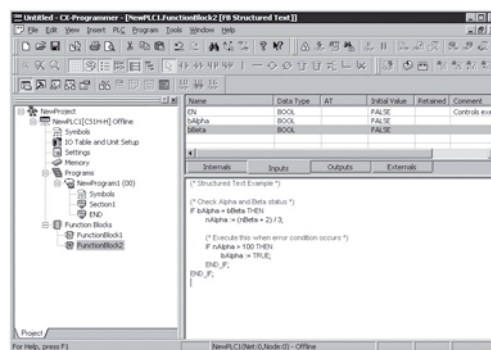
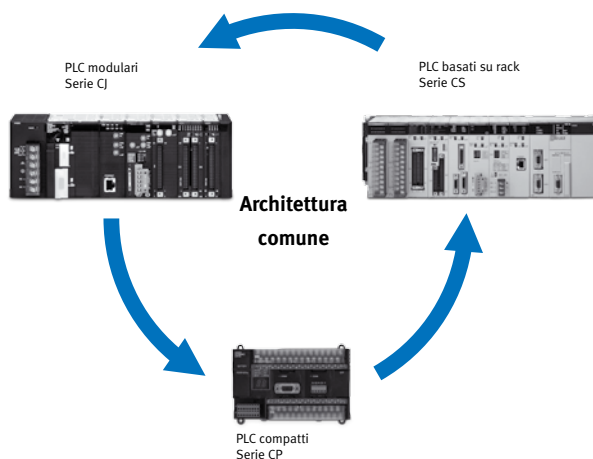
• Istruzione PID con autotuning

Le costanti PID possono essere calcolate automaticamente per l'istruzione PID. Per la regolazione (AT) viene utilizzato il metodo del ciclo limite, in quanto consente di completare l'operazione di autotuning in modo rapido,

• Istruzioni con decimale a virgola mobile, istruzioni trigonometriche e altro ancora.

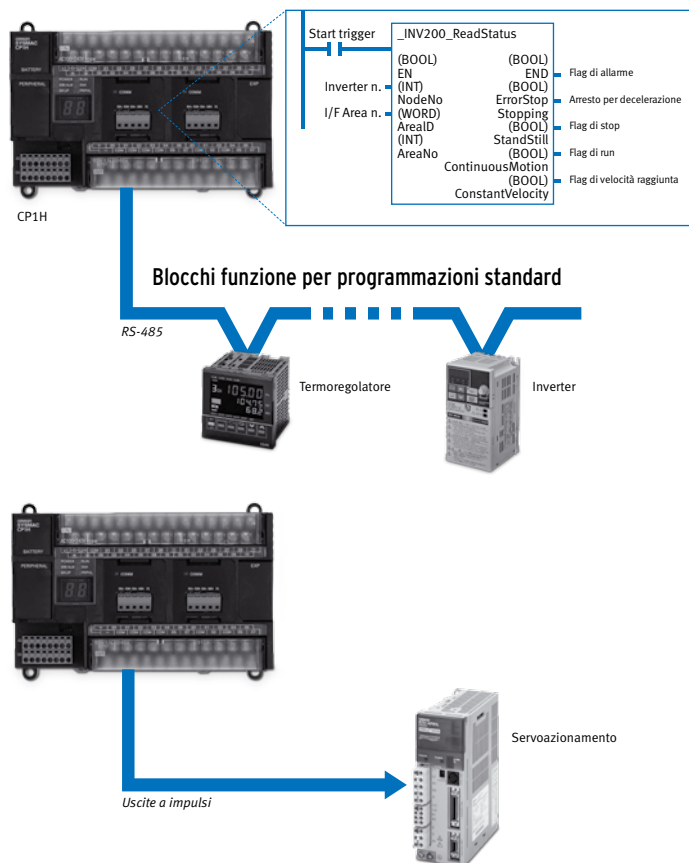
Allo stesso modo dei PLC della serie CS/CJ, CP1H dispone di circa 400 istruzioni per la programmazione ladder.

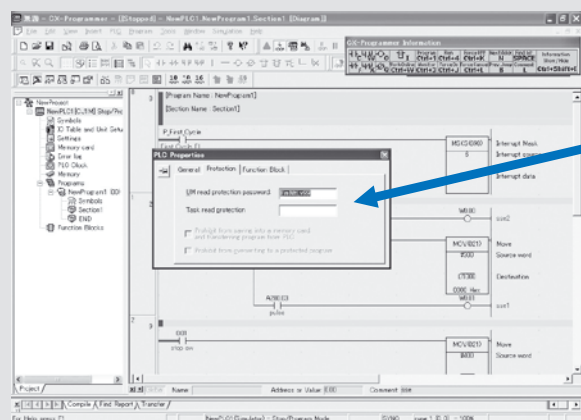
Il linguaggio a testo strutturato (ST) semplifica enormemente le operazioni aritmetiche

Oltre alla programmazione ladder, anche la logica a blocchi funzionali può essere scritta in linguaggio ST, che risulta conforme a IEC 61131-3. ST consente inoltre l'elaborazione aritmetica, inclusa l'elaborazione di valori assoluti, radici quadrate, logaritmi e funzioni trigonometriche (seno, coseno e tangente). Il testo strutturato è particolarmente efficace per includere con facilità elaborazioni la cui scrittura risulta difficile mediante programmazione ladder.

I programmi di comunicazione vengono forniti nelle librerie di FB all'interno del Cx-One

Le librerie dei blocchi funzione OMRON riducono drasticamente la programmazione necessaria per comunicare con i dispositivi sul campo. È sufficiente trascinare nel programma un blocco funzionale pre-collaudato e quindi impostare i parametri. Il sistema diventa operativo in un minuto.

• Una libreria FB per uscite a impulsi

Oltre che per le comunicazioni, i blocchi funzione vengono forniti anche per le uscite a impulsi, in modo da semplificare la scrittura dei programmi per il posizionamento. Questi blocchi funzionali riducono i tempi richiesti per lo sviluppo dei programmi in applicazioni quali, ad esempio, i servosistemi Smartstep di OMRON.

Sicurezza

Protezione tramite password a 8 caratteri

Per la protezione dei programmi è possibile impostare una password da CX-Programmer (mentre il PLC è online).

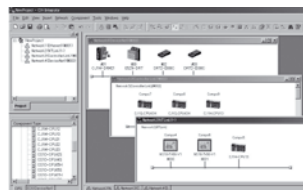
Impostazione password: Fino a 8 caratteri alfanumerici (A-Z, a-z oppure 0-9)

One software, One connection, One minute

CX-One è l'unico ambiente di programmazione e configurazione Omron che consente all'utente di creare, configurare e programmare reti, PLC, HMI, sistemi Motion Control, azionamenti, termoregolatori e sensori. Il vantaggio di un unico software è ridurre la complessità della configurazione consentendo la programmazione dei dispositivi in modo semplice a tutti i prodotti della Smart Platform.

❶ Software di rete	CX-Integrator (DeviceNet, Profibus) CX-Protocol CX-FLnet
❷ Software PLC	CX-Programmer CX-Simulator SwitchBox
❸ Software HMI	CX-Designer
❹ Software scheda controllo assi	CX-Motion CX-Motion-NCF CX-Motion-MCH CX-Position CX-Drive
❺ Software controllo di processo basato su PLC	CX-Process Tool NS-series Face Plate Auto-Builder
❻ Software componente	CX-Thermo

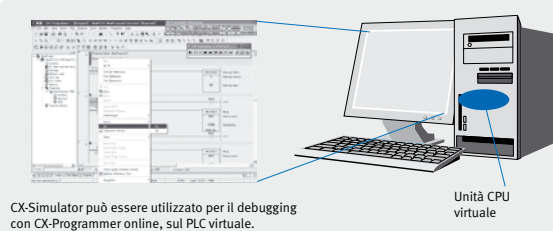
• CX-Integrator

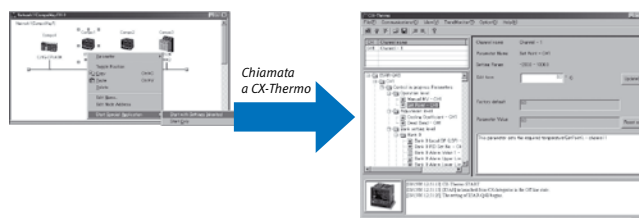
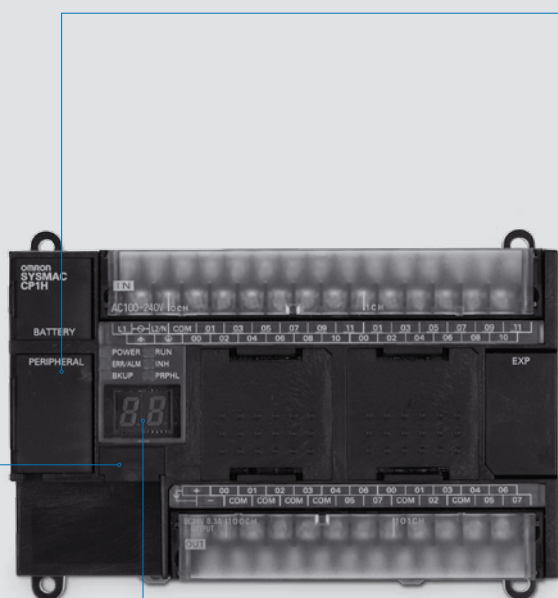
L'impostazione e la configurazione dei dispositivi possono essere eseguiti collegandosi a qualsiasi PLC nella rete.

• CX-Designer

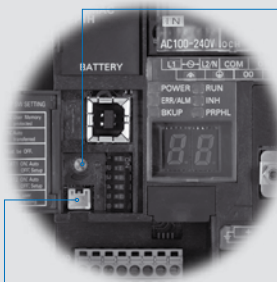
CX-Designer può essere avviato da CX-Integrator.
Le impostazioni, come le informazioni relative al PLC, vengono passate a CX-Designer, consentendo di iniziare a sviluppare le schermate immediatamente dopo l'avvio di CX-Designer.

• CX-Simulator

Il software di simulazione permette di provare il programma in on-line sulla CPU virtuale. E' possibile ad esempio il monitoraggio del programma, la manipolazione della memoria I/O, la forzatura dei bit di impostazione/ripristino della memoria, il monitoraggio differenziale, la registrazione dei dati e la modifica online, senza avere l'hardware a disposizione.

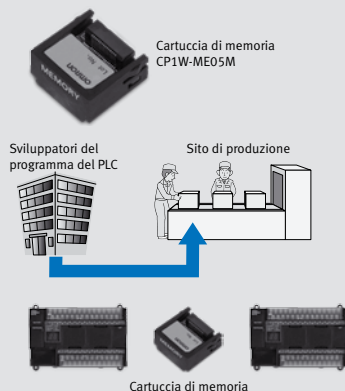
CX-Simulator può essere utilizzato per il debugging con CX-Programmer online, sul PLC virtuale.

• CX-Thermo

Il software per i termoregolatori (CX-Thermo) può essere avviato dalla rete delle comunicazioni seriali di CX-Integrator (CompoWay/F).
I parametri possono essere creati, modificati e trasferiti da computer. Il tempo necessario per impostare le configurazioni si può ridurre impostando allo stesso modo i parametri di più dispositivi.

Le funzioni integrate per semplificare gli interventi di manutenzione

1 Ingressi analogici sempre integrati in tutte le CPU

Su tutte le CPU sono disponibili un trimmer per una impostazione di taratura e un ingresso analogico.

Impostazione analogica
Il trimmer analogico ha una risoluzione di 256 punti. Quando si modifica il valore, questo viene visualizzato (in formato esadecimale) per tre secondi sul display a 7 segmenti.

Ingresso analogico
Questo ingresso ha una risoluzione a 256 punti. L'ingresso può acquisire valori fra 0 e 10 V. Ciascuna unità CPU CP1H integra uno di questi ingressi (le unità CPU CP1H-XA integrano 4 ingressi e 2 uscite). È possibile connettere un potenziometro a frontequadro per effettuare operazioni manuali dirette e controllare la CPU da un pannello di controllo. La lunghezza massima del cavo è di 3 m. Con la CPU viene fornito un cavo di collegamento lungo 1 m.

2 Cartuccia di memoria

- Nella cartuccia di memoria opzionale possono essere salvati i programmi e i valori iniziali della memoria.
- La cassetta di memoria può essere anche utilizzata per aggiornare i programmi applicativi.

3 Display di stato a 7 segmenti

- Il display a due cifre può essere usato per la visualizzazione di codici utente specificati nel programma
- Oltre ai codici degli errori presenti sul PLC, il display visualizza il valore del trimmer, la versione firmware dalla CPU ed altre informazioni utili.
- Il display a 7 segmenti risulta utile nelle procedure di manutenzione, perché consente di individuare rapidamente eventuali problemi che possono insorgere durante il funzionamento, senza ricorrere ad alcun software di supporto.

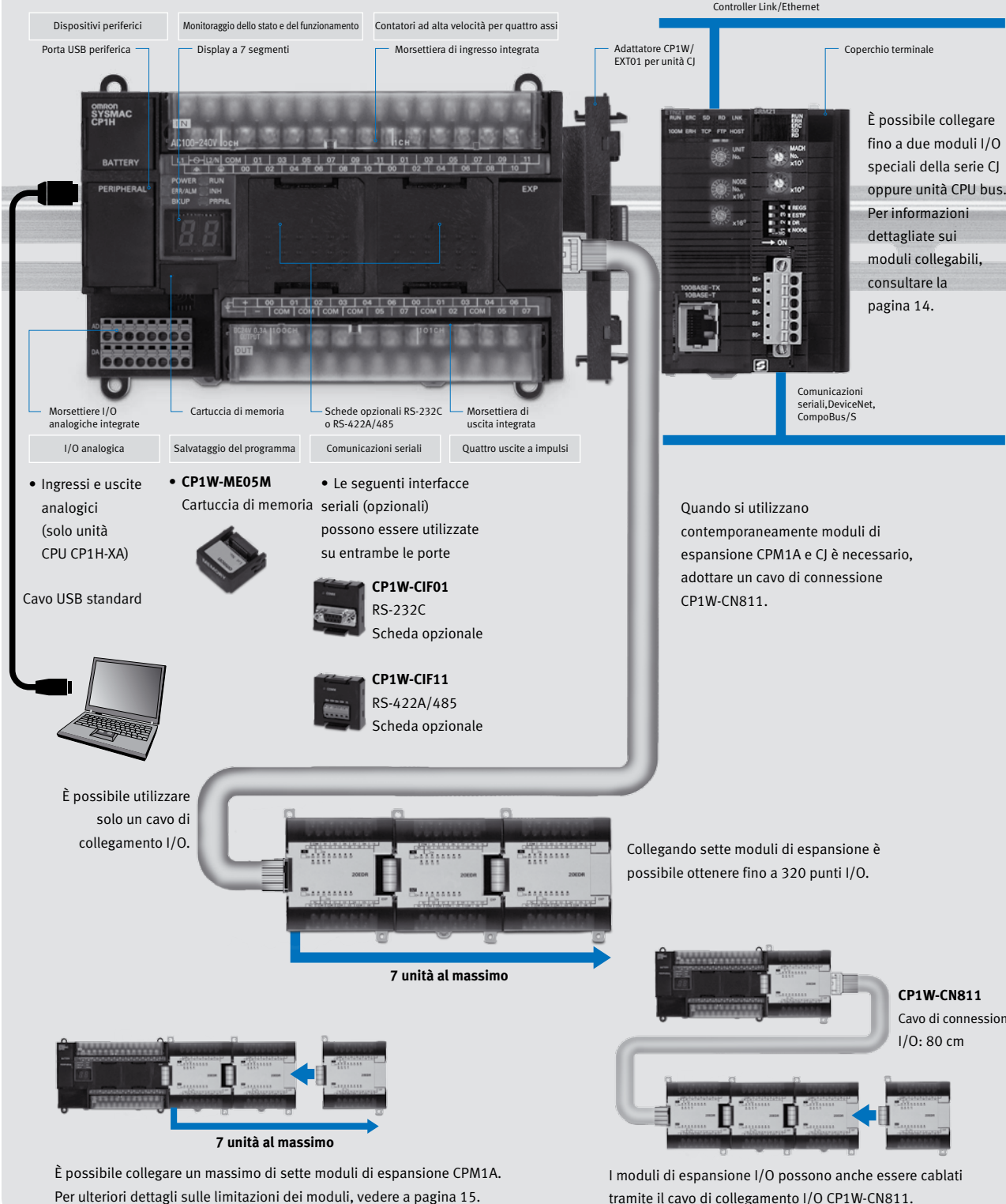
Esempio di visualizzazione: si verifica un errore di memoria nella UM (codice errore 80F1, dettagli relativi all'errore 0001).

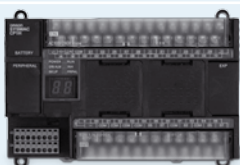
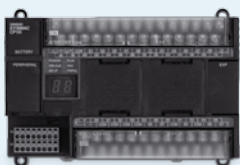
4 Funzionamento senza batteria

- Nella memoria flash, integrata nell'unità CPU, vengono salvati i valori dell'area DM (32000 word) come valori iniziali. Questi valori possono essere letti all'avvio.
- È possibile ricorrere al funzionamento senza batteria anche quando si salvano i dati di produzione e i parametri macchina nell'area DM, quando si spegne il dispositivo e quando gli stessi dati vengono riutilizzati per il successivo ciclo produttivo.

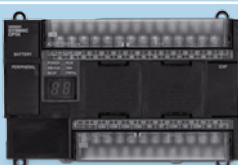
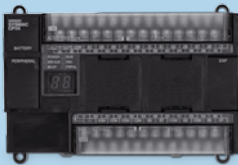
Nota:
- La batteria è necessaria per le funzioni dell'orologio e per mantenere lo stato dell'area HR, cioe valori del contatore
- La batteria viene fornita di serie insieme all'unità CPU
- Il programma utente (ladder) viene salvato nella memoria flash integrata, pertanto la batteria non è necessaria per il backup.

Moduli di espansione

Espandi secondo le necessità

Informazioni generali sulla CPU

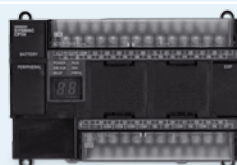
CP1H-XA40D□-□ con analogica integrata

CP1H-XA40DR-A
Alimentazione CA, 24 ingressi CC, 16 uscite relè, 4 ingressi analogici, 2 uscite analogiche

CP1H-XA40DT-D
Alimentazione CC, 24 ingressi CC, 16 uscite transistor (NPN), 4 ingressi analogici, 2 uscite analogiche

CP1H-XA40DT1-D
Alimentazione CC, 24 ingressi CC, 16 uscite transistor (PNP), 4 ingressi analogici, 2 uscite analogiche

CP1H-X40D□-□ Modello base

CP1H-X40DR-A
Alimentazione CA, 24 ingressi CC, 16 uscite relè

CP1H-X40DT-D
Alimentazione CC, 24 ingressi CC, 16 uscite transistor (NPN)

CP1H-X40DT1-D
Alimentazione CC, 24 ingressi CC, 16 uscite transistor (PNP)

CP1H-Y20D□-□ Posizionamento ad alta velocità

(di prossima uscita)

CP1H-Y20DT-D
Alimentazione CC, 12 ingressi CC, 8 uscite transistor (NPN)

Due ingressi line driver da 1 MHz (fasi A, B e Z) e due uscite line driver da 1 MHz (CW e CCW) vengono forniti separatamente.

	Unità CPU CP1H-XA	Unità CPU CP1H-X	Unità CPU CP1H-Y
Numero di I/O integrati	24 ingressi e 16 uscite		12 ingressi, 8 uscite, ingressi line driver: fasi A, B e Z per 2 assi, uscite line driver: senso orario e antiorario per 2 assi
Contatore veloce	100 kHz (monofase), 50 kHz (fasi differenziali), 4 assi		1 MHz (monofase) oppure 500 kHz (fasi differenziali) per 2 assi (ingresso line driver), 100 kHz (monofase) oppure 50 kHz (fasi differenziali)
Funzione di uscita a impulsi (solo modelli con uscite a transistor)	100 kHz per 4 assi		1 MHz per 2 assi (uscita line driver), 100 kHz per 2 assi (4 assi in totale)
Comunicazioni seriali	Porta USB (periferica) e 2 porte seriali opzionali (schede opzionali RS-232C oppure RS-422A/485)		
I/O analogica	4 ingressi analogici e 2 uscite analogiche	-	-
Ingressi di interrupt e ingressi a risposta rapida (ampiezza massima 50 ms)	8 ingressi		6 ingressi
Memoria programma	20.000 step		
Memoria dati	32.000 word		
Numero massimo di moduli di espansione I/O CPM1A	7 (per dettagli sulle limitazioni dei moduli, vedere a pagina 16).		
Numero massimo di unità della serie CJ	2 (solo moduli I/O speciali della serie CJ e unità CPU bus). Per informazioni sui moduli utilizzabili, vedere a pagina 14.		

• Dispositivi opzionali

CP1W-ME05M
Cartuccia di memoria

CP1W-CIF01
Scheda opzionale RS-232C

CP1W-CIF11
RS-422A/485
Scheda opzionale

Moduli di espansione serie CP

• Moduli I/O di espansione

CPM1A-8ED
Punti di ingresso:
8 ingressi CC
CPM1A-8ER
Punti di uscita:
8 uscite relè
CPM1A-8ET
Punti di uscita: 8 uscite transistor (NPN)
CPM1A-8ET1
Punti di uscita: 8 uscite transistor (PNP)

CPM1A-20EDR1
Punti di ingresso: 12 ingressi CC
Punti di uscita: 8 uscite relè
CPM1A-20EDT
Punti di ingresso: 12 ingressi CC
Punti di uscita: 8 uscite transistor (NPN)
CPM1A-20EDT1
Punti di ingresso: 12 ingressi CC
Punti di uscita: 8 uscite transistor (PNP)

CPM1A-40EDR
Punti di ingresso: 24 ingressi CC
Punti di uscita: 16 uscite relè
CPM1A-40EDT
Punti di ingresso: 24 ingressi CC
Punti di uscita: 16 uscite transistor (NPN)
CPM1A-40EDT1
Punti di ingresso: 24 ingressi CC
Punti di uscita: 16 uscite transistor (PNP)

• Moduli analogici

Modulo di ingresso analogico
CPM1A-AD041
Ingressi analogici: 4
(risoluzione: 6.000)

Modulo di uscita analogica
CPM1A-DA041
Uscite analogiche: 4
(risoluzione: 6.000)

Modulo I/O analogico
CPM1A- MAD11
Ingressi analogici: 2 (risoluzione: 6.000)
Uscite analogiche: 1 (risoluzione: 6.000)

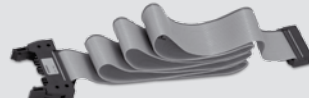
Modulo I/O analogico
CPM1A- MAD01
Ingressi analogici: 2 (risoluzione: 256)
Uscite analogiche: 1 (risoluzione: 256)

• Moduli per sensori di temperatura

CPM1A-TS001
Ingressi termocoppia: 2
CPM1A-TS002
Ingressi termocoppia: 4

CPM1A-TS101
Ingressi di termoresistenza al platino: 2
CPM1A-TS102
Ingressi di termoresistenza al platino: 4

CPM1A-TS101-DA
Ingressi di termoresistenza al platino: 2
Uscita analogica: 1
(risoluzione: 256)

• Cavo di collegamento I/O

CP1W-CN811
80 cm

• Modulo di collegamento I/O CompoBus/S

CPM1A-SRT21
Punti di ingresso: 8
Punti di uscita: 8

• Modulo di collegamento I/O DeviceNet

CPM1A-DRT21
Punti di ingresso: 32
Punti di uscita: 32

• Modulo di collegamento I/O PROFIBUS-DP

CPM1A-PRT21
Punti di ingresso: 16
Punti di uscita: 16

• Unità CPU bus e Moduli I/O speciali della serie CJ

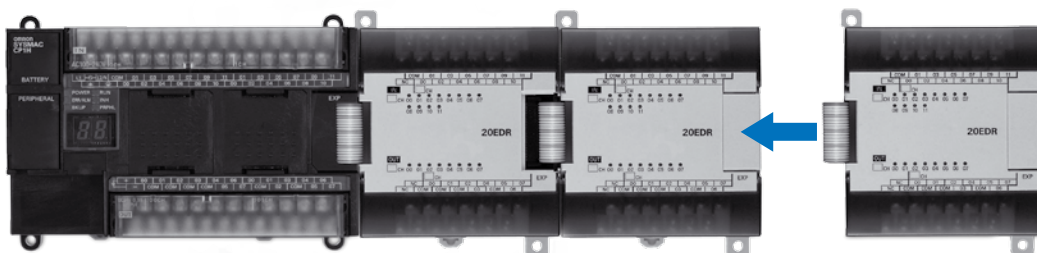
Con l'adattatore per unità CJ è possibile collegare due moduli I/O speciali della serie CJ oppure due unità CPU bus.

Adattatore per unità CJ
CP1W-EXT01

Moduli I/O speciali della serie CJ
Modulo di ingresso analogico
CJ1W-AD□□□-V1
Modulo di uscita analogica
CJ1W-DA□□□
Modulo I/O analogico
CJ1W-MAD42
Modulo ingresso di processo
CJ1W-PTS□□
CJ1W-PDC15
Termoregolatore
CJ1W-TC□□□
Modulo master CompoBus/S
CJ1W-SRM21
Modulo slave PROFIBUS-DP
CJ1W-PRT21

Unità CPU bus della serie CJ
Modulo Ethernet
CJ1W-ETN21
Modulo Controller Link
CJ1W-CLK21-V1
Modulo di comunicazione seriale
CJ1W-SCU□□-V1
Modulo DeviceNet
CJ1W-DRM21
Modulo master PROFIBUS-DP
CJ1W-PRM21
Modulo CAN
CJ1W-CORT21

Configurazione massima

È possibile collegare un massimo di sette moduli di espansione I/O CPM1A.

• Gruppo A

Tipo di modulo		Modello
Moduli I/O di espansione	40 punti di I/O	CPM1A-40EDR
		CPM1A-40EDT
		CPM1A-40EDT1
	20 punti di I/O	CPM1A-20EDR1
		CPM1A-20EDT
		CPM1A-20EDT1
	8 ingressi	CPM1A-8ED
	8 uscite	CPM1A-8ER
		CPM1A-8ET
		CPM1A-8ET1
Modulo analogico	2 ingressi analogici, 1 uscita analogica	CPM1A-MAD01
		CPM1A-MAD11
Moduli per sensori di temperatura	2 ingressi termocoppia	CPM1A-TS001
	2 ingressi per termoresistenza al platino	CPM1A-TS101
	2 ingressi per termoresistenza al platino, 1 uscita analogica	CPM1A-TS101-DA
Modulo di collegamento I/O CompoBus/S	8 ingressi, 8 uscite	CPM1A-SRT21
Modulo di collegamento I/O DeviceNet	32 ingressi e 32 uscite	CPM1A-DRT21
Modulo di collegamento I/O PROFIBUS-DP	16 ingressi e 16 uscite	CPM1A-PRT21

• Gruppo B Moduli che contano come due unità ciascuno

Tipo di modulo		Modello
Moduli analogici	4 ingressi analogici	CPM1A-AD041
	4 uscite analogiche	CPM1A-DA041
Moduli per sensori di temperatura	4 ingressi termocoppia	CPM1A-TS002
	4 ingressi per termoresistenza al platino	CPM1A-TS102

• Unità CPU bus e Moduli I/O speciali della serie CJ

Con l'adattatore per unità CJ, CP1W-EXT01, è possibile collegare fino a due moduli I/O speciali della serie CJ oppure due unità CPU bus.

Moduli I/O speciali della serie CJ				Unità CPU bus della serie CJ	
Tipo Modulo	**Modello**	**Tipo Modulo**	**Modello**	**Tipo Modulo**	**Modello**
Moduli di ingresso analogico	CJ1W-AD081-V1	Moduli ingresso di processo	CJ1W-PDC15	Moduli di comunicazione seriale	CJ1W-SCU41-V1
	CJ1W-AD041-V1	Termoregolatori	CJ1W-TC001		CJ1W-SCU21-V1
Moduli di uscita analogica	CJ1W-DA08V		CJ1W-TC002	Modulo Ethernet	CJ1W-ETN21
	CJ1W-DA08C		CJ1W-TC003	Modulo DeviceNet	CJ1W-DRM21
	CJ1W-DA041		CJ1W-TC004	Modulo Controller Link	CJ1W-CLK21-V1
	CJ1W-DA021		CJ1W-TC101	Modulo master PROFIBUS-DP	CJ1W-PRM21
Modulo I/O analogico	CJ1W-MAD42		CJ1W-TC102	Modulo CAN	CJ1W-CORT21
Moduli ingresso di processo	CJ1W-PTS51		CJ1W-TC103		
	CJ1W-PTS52		CJ1W-TC104		
	CJ1W-PTS15	Modulo master CompoBus/S	CJ1W-SRM21		
	CJ1W-PTS16	Modulo slave PROFIBUS-DP	CJ1W-PRT21		

Caratteristiche

• Caratteristiche della CPU

Item	Modelli con alimentazione in c.a.: CP1H-□□□-A	Modelli con alimentazione in c.c.: CP1H-□□□-D
Alimentatore	100 ... 240 V CA, 50/60 Hz	24 V CC
Range della tensione di esercizio	85 ... 264 V CA	20,4 ... 26,4 V CC (21,6 ... 26,4 V CC con quattro o più moduli di espansione)
Assorbimento	Utilizzabile per il backup di programmi o per l'avvio automatico.	50 W max.
Corrente di spunto	Ingressi 100 ... 120 V CA: max. 20 A, max. 8 ms / ingressi 200 ... 240 V CA: max. 40 A, max. 8 ms	max. 30 A, max. 20 ms
Alimentazione esterna	300 mA ... 24 V CC	Nessuno
Resistenza d'isolamento	20 MΩ min. (a 500 V CC) tra i terminali CA esterni e quelli di messa a terra	20 MΩ min. (a 500 V CC) tra i terminali CC esterni e quelli di messa a terra
Rigidità dielettrica	2.300 V CA ... 50/60 Hz per 1 min tra i terminali esterni CA e quelli di messa a terra, corrente residua: 5 mA max.	1.000 V CA ... 50/60 Hz per 1 min tra i terminali esterni CC e quelli di messa a terra, corrente residua: 5 mA max.
Immunità ai disturbi	Conforme a IEC61000-4-4, linea di alimentazione a 2 kV	
Resistenza alle vibrazioni	10 ... 57 Hz, 0,075 mm in ampiezza, 57 ... 150 Hz, accelerazione: 9,8 m/s2 nelle direzioni X, Y e Z per 80 minuti ciascuna (tempo di scansione: 8 minuti x 10 volte = tempo totale 80 minuti)	
Resistenza agli urti	147 m/s2, nelle direzioni X, Y e Z per 3 volte ciascuna	
Temperatura ambiente funzionamento	0 ... 55 °C	
Umidità ambiente	10% ... 90% (senza formazione di condensa)	
Condizioni ambiente di funzionamento	Assenza di gas corrosivi	
Temperatura ambiente di stoccaggio	-20 ... 75 °C (batteria esclusa)	
Tempo di mantenimento dell'alimentazione	10 ms min.	2 ms min.
Dimensioni	150 x 90 x 85 mm (L x A x P)	
Peso	max. 740 g	590 g max.

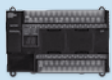
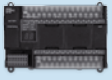
Item		Unità CPU XA: CP1H-XA□□□-□	Unità CPU X: CP1H-X□□□-□	Unità CPU Y: CP1H-Y□□□-□
Metodo di controllo		Programma memorizzato		
Metodo di controllo degli I/O		Scansione ciclica con aggiornamento immediato		
Linguaggio di programmazione		Diagramma ladder		
Blocchi funzione		Numero massimo di definizioni dei blocchi funzione: 128 Numero massimo di istanze: 256 Linguaggi utilizzabili nelle definizioni dei blocchi funzione: Diagrammi ladder, testo strutturato (ST)		
Lunghezza istruzioni		1 ... 7 step per istruzione		
Istruzioni		Circa 400 (codici di funzione: 3 cifre)		
Tempo di esecuzione delle istruzioni		Istruzioni di base: 0,10 µs min., Istruzioni speciali: 0,15 µs min.		
Tempo di elaborazione dei processi comuni		0,7 ms		
Capacità del programma		20.000 step		
Numero di task		288 (32 task ciclici e 256 task a interrupt) Task a interrupt programmati: 1 (task a interrupt n. 2, fisso) Task a interrupt di ingresso: 8 (task a interrupt n. 140 ... 147, fisso), 6 per le unità CPU Y Task a interrupt del contatore ad alta velocità: 256 (task a interrupt n. 0 ... 255)		
Numero massimo di subroutine		256		
Numero massimo di salti		256		
Aree I/O	Bit di ingresso	1.600 bit (100 word): CIO 0.00 ... CIO 99.15 (i 24 ingressi integrati sono assegnati CIO 0.00 ... CIO 0.11 e CIO 1.00 ... CIO 1.11).		
	Bit di uscita	1.600 bit (100 word): CIO 100.00 ... CIO 199.15 (i 16 ingressi integrati sono assegnati CIO 100.00 ... CIO 100.07 e CIO 101.00 ... CIO 101.07).		
	Ingressi analogici integrati	CIO 200 ... CIO 203	-	
	Uscite analogiche integrate	CIO 210 ... CIO 211	-	
	Area di collegamento seriale tra PLC	1.440 bit (90 word): CIO 3100.00 ... CIO 3189.15 (CIO 3100 ... CIO 3189)		
Bit di lavoro		8.192 bit (512 word): W000.00 ... W511.15 (W0 ... W511) 37.504 bit (2.344 word): CIO 3800.00 ... CIO 6143.15 (CIO 3800 ... CIO 6143)		
Area TR		16 bit: TR0 ... TR15		
Area di ritenzione		8.192 bit (512 word): H0.00 ... H511.15 (H0 ... H511)		
Area AR		Sola lettura (non è consentita la scrittura): 7168 bit (448 word): A0.00 ... A447.15 (A0 ... A447) Lettura/scrittura: 8192 bit (512 word): A448.00 ... A959.15 (A448 ... A959)		
Temporizzatori		4.096 bit: T0 ... T4095		
Contatori		4.096 bit: C0 ... C4095		
Area DM (vedere la nota)		32.000 word: D0 ... D32767		
Area registro dati		16 registri (16 bit): DR0 ... DR15		
Area registri indice		6 registri (16 bit): IR0 ... IR15		
Area dei flag dei task		32 flag (32 bit): TK0000 ... TK0031		
Memoria di registrazione		4.000 word (500 campioni per i dati di registrazione con dimensioni massime pari a 31 bit e 6 word).		
Cartuccia di memoria		È possibile installare una speciale cartuccia di memoria (CP1W-ME05M). Nota: utilizzabile per il backup di programmi e per l'avvio automatico.		
Funzione orologio		Supportata. Precisione (scostamento mensile): −3,5 min ... −0,5 min (temperatura ambiente: 55°C), −1,5 min ... +1,5 min (temperatura ambiente: 25°C), −3 min ... +1 min (temperatura ambiente: 0°C)		
Funzioni di comunicazione		Una porta periferiche integrata (USB1.1): solo per il collegamento del software di supporto. È possibile montare un massimo di due schede opzionali per comunicazioni seriali.		
Memoria di backup		Memoria flash: Programmi utente, parametri (come l'impostazione PLC), dati di commento e l'intera area DM possono essere salvati nella memoria flash come valori iniziali. Backup mediante batteria: Il backup dell'area di ritenzione, dell'area DM e dei valori del contatore (flag, PV) avviene tramite batteria.		
Durata delle batterie		5 anni a 25° C (utilizzare le batterie sostitutive entro due anni dalla data di fabbricazione)		
Terminali di ingresso integrati		40 (24 ingressi)(16 uscite)		0 (12 ingressi)(8 uscite) Ingressi line driver: 2 assi per le fasi A, B e Z. Uscite line driver: 2 assi per senso orario e antiorario
Numero di elementi collegabili Moduli di espansione (I/O)		Moduli I/O di espansione CPM1A: max. 7; moduli I/O speciali della serie CJ o unità CPU bus: 2 max.		
Numero max. di punti I/O		320 (40 integrati + 40 per modulo di espansione (I/O) x 7 moduli)		300 (20 integrati + 40 per modulo di espansione (I/O) x 7 moduli)
Ingressi a interrupt		8 ingressi [condivisi dagli ingressi a interrupt esterni (modalità contatore) e dagli ingressi a risposta rapida]		6 ingressi [condivisi dagli ingressi a interrupt esterni (modalità contatore) e dagli ingressi a risposta rapida]
Interrupt di ingresso (modalità contatore)		8 ingressi (Frequenza di risposta: 5 kHz max. per tutti gli ingressi di interrupt), 16 bit		6 ingressi (Frequenza di risposta: 5 kHz max. per tutti gli ingressi di interrupt), 16 bit
Ingressi a risposta rapida		8 punti (ampiezza minima impulso di ingresso: 50 µs max.)		6 punti (ampiezza minima impulso di ingresso: 50 µs max.)
Interrupt programmati		1		

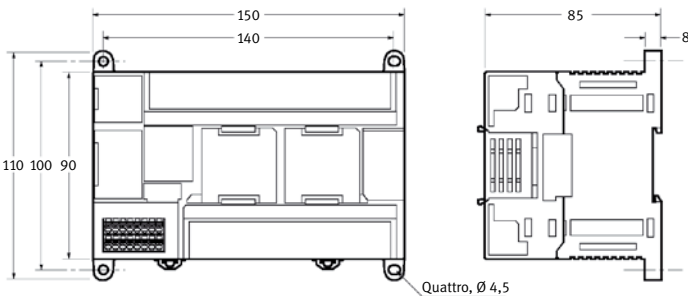
Item	Unità CPU XA: CP1H-XA☐☐☐-☐	Unità CPU X: CP1H-X☐☐☐-☐	Unità CPU Y: CP1H-Y☐☐☐-☐
Contatori veloci	4 ingressi: Fasi differenziali (4), 50 kHz oppure monofase (impulso più direzione, su/giù, incrementale), Intervallo valori: 32 bit, modalità lineare o circolare Interrupt: Confronto con il valore di riferimento o confront		2 ingressi: Fasi differenziali (4), 500 kHz o monofase, 1 MHz e 2 ingressi: Fasi differenziali (4), 50 kHz oppure monofase (impulso più direzione, su/giù, incrementale), 100 kHz Intervallo valori: 32 bit, modalità lineare o circolare Interrupt: Confronto con il valore di riferimento o confronto di intervalli.
Uscite a impulsi (solo modelli con uscite a transistor)	mediante accelerazioni e decelerazioni trapezoidali o con curve a S (duty cycle: 50% fisso) 4 uscite, 1 Hz ... 100 kHz (orario/antiorario o impulso più direzione) (fw 1.1) Uscite PWM :: (duty cycle: 0,0% ... 100,0% (modulo: 0,1%) 2 uscite, 0,1 ... 1 kHz (precisione: ±5% ... 1 kHz)		mediante accelerazioni e decelerazioni trapezoidali o con curve a S (duty cycle: 50% fisso) 2 uscite, 1 Hz ... 1 MHz (orario/antiorario o impulso più direzione) 2 uscite, 1 Hz ... 100 kHz (orario/antiorario o impulso più direzione) Uscite PWM :(duty cycle: 0,0% ... 100,0% (modulo: 0,1%) 2 uscite, 0,1 ... 1 kHz (precisione: ±5% ... 1 kHz)
Terminali I/O analogici integrati	4 ingressi analogici e 2 uscite analogiche (vedere le specifiche dettagliate fornite separatamente)	Nessuno	
Controllo analogico	1 (gamma di impostazione: 0 ... 255		
Ingresso analogico esterno	1 ingresso (risoluzione: 1/256, campo di ingresso: 0 ... 10 V)		

• Specifiche delle comunicazioni seriali

Item	Funzione	Interfaccia
Porta USB periferica	Per collegare dispositivi periferici.	Conforme a USB 1.1, connettore tipo B
Porta seriale 1	Host Link, senza protocollo, NT Link (1: N), Collegamento PLC seriale (vedere nota), Gateway seriale (master CompoWay/F, master Modbus-RTU) Funzione Easy Master Modbus-RTU	La scheda opzionale RS-232C, CP1W-CIF01 oppure la scheda opzionale RS-422A/485, CP1W-CIF11 possono essere utilizzata con una delle due porte.
Porta seriale 2	Host Link, senza protocollo, NT Link (1: N), Collegamento PLC seriale (vedere nota), Gateway seriale (master CompoWay/F, master Modbus-RTU) Funzione Easy Master Modbus-RTU	

Nota: Il collegamento PLC seriale può essere utilizzato con la porta seriale 1 o con la porta seriale 2.

• Specifiche I/O analogica (solo unità CPU CP1H-XA)

Item		I/O in tensione	I/O in corrente
Analogico Ingresso Sezione	Numero di ingressi analogici	4	
	Campo di segnali di ingresso	0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oppure -10 ... 10 V	0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA
	Ingresso nominale massimo	±15 V	±30 mA
	Impedenza dell'ingresso esterno	1 MΩ min.	Circa 250
	Risoluzione	1/6.000 o 1/12.000 (sul fondo scala)	
	Precisione globale	25°C: ±0.3% fondo scala/ 0 ... 55°C: ±0,6% fondo scala	25°C: ±0.4% della fondo scala/0...55°C: ±0,8% fondo scala
	Dati di conversione A/D	Portata per valori –10 ... 10 V: F448 (E890) ... 0BB8 (1770) esadecimale Portata per altri valori: 0000 ... 1770 (2EE0) esadecimale	
	Calcolo della media	Supportato (impostato per uscite singole nella configurazione PLC)	
	Rilevamento circuito aperto	Supportato (valore se disconnesso: 8000 esadecimale)	
Analogico Uscita Sezione	Numero di uscite	2 uscite	
	Campo di segnali di uscita	0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oppure -10 ... 10 V	0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA
	Resistenza esterna di carico consentita	1 kΩ min.	600 Ω max.
	Impedenza di uscita	massimo 0,5	-
	Risoluzione	1/6.000 o 1/12.000 (fondo scala)	
	Precisione globale	25°C: ±0.4% fondo scala/0 ... 55°C: ±0,8% fondo scala	
	Dati di conversione D/A	Fondo scala per valori –10 ... 10 V: F448 (E890) ... 0BB8 (1770) esadecimale Fondo scala per altri valori: 0000 ... 1770 (2EE0) esadecimale	
Tempo di conversione		1 ms/punto	
Metodo di isolamento		Isolamento del fotoaccoppiatore fra i terminali I/O analogici e i circuiti interni Nessun isolamento tra i segnali I/O analogici	

• Dimensioni delle unità CPU CP1H

Modelli disponibili

• CPU

CPU	Specifiche				Modello	Standard
	Alimentatore	Metodo di uscita	Ingressi	Tipo di uscite		
Unità CPU CP1H-X Capacità di memoria: 20.000 step Contatori veloci: 100 kHz, 4 assi Uscite a treno di impulsi: 100 kHz, 4 assi	CA	Relè	24	16	CP1H-X40DR-A	CE, N
	CC	Transistor (NPN)			CP1H-X40DT-D	CE, N
		Transistor (PNP)			CP1H-X40DT1-D	CE, N
Unità CPU CP1H-XA Capacità di memoria: 20.000 step Contatori veloci: 100 kHz, 4 assi Uscite a treno di impulsi: 100 Hz, 4 assi Ingressi analogici: 4 Uscite analogiche: 2	CA	Relè	24	16	CP1H-XA40DR-A	CE, N
	CC	Transistor (NPN)			CP1H-XA40DT-D	CE, N
		Transistor (PNP)			CP1H-XA40DT1-D	CE, N
Unità CPU CP1H-Y Capacità di memoria: 20.000 step Contatori veloci: 1 MHz, 2 assi 100 kHz, 2 assi Uscite a treno di impulsi: 1 MHz, 2 assi 100 kHz, 2 assi	CC	Transistor (NPN)	12+ingressi line driver, 2 assi	8+ingressi line driver, 2 assi	CP1H-Y20DT-D (di prossima uscita)	-

• Opzioni (per unità CPU)

Item	Specifiche	Modello	Standard
Scheda opzionale RS-232C	Per porta opzionale per unità CPU.	CP1W-CIF01	CE, N
Scheda opzionale RS-422A/485	Per porta opzionale per unità CPU.	CP1W-CIF11	CE, N
Cartuccia di memoria	Utilizzabile per il backup di programmi o per l'avvio automatico.	CP1W-ME05M	CE, N

• Prodotti per la manutenzione

Item	Specifiche	Modello	Standard
Batteria	Per moduli CPU CP1H (utilizzare le batterie entro due anni dalla data di fabbricazione)	CJ1W-BAT01	CE
Guida DIN	Lunghezza: 0,5 cm. Altezza: 7,3 mm	PFP-50N	
	Lunghezza: 1 m. Altezza: 7,3 mm	PFP-100N	
	Lunghezza: 1 m. Altezza: 16 mm	PFP-100N2	
piastrina di blocco	Con le CPU e i moduli di interfaccia di I/O vengono forniti di serie 2 fermi per il fissaggio dei moduli sulla guida DIN.	PFP-M	

• Cavo di collegamento I/O

Item	Specifiche	Modello	Standard
Cavo di collegamento I/O	80 cm (per moduli di espansione CPM1A)	CP1W-CN811	CE, N

• Dispositivi di programmazione

Item	Specifiche		Modello	Standard
Pacchetto integrato CX-One	CX-One è un pacchetto che integra il software di supporto per i PLC e i componenti OMRON. CX-One supporta i seguenti sistemi operativi. Sistema operativo: Windows 98SE, Me, NT 4.0 (Service Pack 6a), 2000 (Service Pack 3 o versione successiva) oppure XP CX-One include CX-Programmer Ver.6.☐ e CX-Simulator Ver.1.☐. Per ulteriori informazioni, consultare il catalogo CX-One (Cat. n. R134). Per porta opzionale per unità CPU. Utilizzabile per il backup di programmi o per l'avvio automatico.	Una licenza	CXONE-AL01C-E	-
		Tre licenze	CXONE-AL03C-E	-
		Dieci licenze	CXONE-AL10C-E	-
Cavi di collegamento computer per CP1W-CIF01 RS-232C Scheda opzionale (vedere la nota)	D-Sub a 9 pin (lunghezza: 2,0 m).	Per connettori antistatici	XW2Z-200S-CV	-
	D-Sub a 9 pin (lunghezza: 5,0 m).		XW2Z-500S-CV	-
	D-Sub a 9 pin (lunghezza: 2,0 m).		XW2Z-200S-V	-
	D-Sub a 9 pin (lunghezza: 5,0 m).		XW2Z-500S-V	-
Cavo conversione USB-seriale (vedere nota).	Cavo conversione USB-RS-232C, (lunghezza: 0,5 m) e PC Conforme alla specifica USB 1.1 Lato personal computer: USB (connettore maschio a spinotto) Lato PLC: RS-232C, (D-sub a 9 pin, maschio) Driver: supportato da Windows 98, Me, 2000 e XP		CS1W-CIF31	-

Nota: non utilizzabile con una porta USB per periferiche. Per collegare un personal computer tramite una porta USB, utilizzare un normale cavo USB (tipo A a B, maschio).

• Documentazione tecnica

Item	
Manuale dell'operatore dell'unità CPU CP1H	W450-E1
Manuale di programmazione dell'unità CPU CP1H	W451-E1

• Moduli di espansione

Item	Metodo di uscita	Ingressi	Uscite	Modello	Standard
Moduli I/O di espansione	Relè	24	16	CPM1A-40EDR	CE, N
	Transistor (NPN)			CPM1A-40EDT	CE, N
	Uscita a transistor (PNP)			CPM1A-40EDT1	CE, N
	Relè	12	8	CPM1A-20EDR1	U, C, CE
	Transistor (NPN)			CPM1A-20EDT	U, C, N, CE
	Uscita a transistor (PNP)			CPM1A-20EDT1	U, C, N, CE
	-	8	-	CPM1A-8ED	U, C, N, CE
	Relè	-	8	CPM1A-8ER	U, C, N, CE
	Transistor (NPN)	-	8	CPM1A-8ET	U, C, N, CE
	Uscita a transistor (PNP)			CPM1A-8ET1	U, C, N, CE
Modulo di ingresso analogico	Analogico (risoluzione: 1/6000)	4	-	CPM1A-AD041	U, C, N, CE
Modulo di uscita analogica	Analogico (risoluzione: 1/6000)	-	4	CPM1A-DA041	UC1, CE
Moduli I/O analogici	Analogico (risoluzione: 1/256)	2	1	CPM1A-MAD01	UC1, CE
	Analogico (risoluzione: 1/6000)	2	1	CPM1A-MAD11	U, C, N, CE
Modulo di collegamento I/O DeviceNet	-	32 (bit del data link I/O)	32 (bit del data link I/O)	CPM1A-DRT21	U, C, CE
Modulo di collegamento I/O CompoBus/S	-	8 (bit del data link I/O)	8 (bit del data link I/O)	CPM1A-SRT21	U, C, N, CE
Modulo di collegamento I/O PROFIBUS-DP		16 (bit del data link I/O)	16 (bit del data link I/O)	CPM1A-PRT21	CE
Moduli per sensori di temperatura	2 ingressi termocoppia			CPM1A-TS001	U, C, N, CE
	4 ingressi termocoppia			CPM1A-TS002	U, C, N, CE
	2 ingressi per termoresistenza al platino			CPM1A-TS101	U, C, N, CE
	4 ingressi per termoresistenza al platino			CPM1A-TS102	U, C, N, CE
	2 ingressi per termoresistenza al platino, 1 uscita analogica (risoluzione: 256)			CPM1A-TS101-DA	U, C, L, CE

Unità bus CPU e Moduli I/O speciali della serie CJ

Categoria	Item	Specifich	Modello	Standard
Opzioni unità CPU CP1H	Adattatore per unità CJ	Adattatore per la connessione di moduli I/O speciali della serie CJ e di unità CPU bus (include il coperchio terminale della serie CJ).	CP1W-EXT01	UC1, CE, N, L
Moduli I/O speciali serie CJ	Moduli di ingresso analogico	8 ingressi (1...5 V, 0...5 V, 0...10 V, –10...10 V, 4...20 mA) Risoluzione: 1/8.000, Velocità di conversione: 250 µs/ingresso max. (può essere impostata su una risoluzione di 1/4.000 e 1 ms/ingresso)	CJ1W-AD081-V1	
		4 ingressi (1...5 V, 0...5 V, 0...10 V, –10...10 V, 4...20 mA) Risoluzione: 1/8.000, Velocità di conversione: 250 µs/ingresso max. (può essere impostata su una risoluzione di 1/4.000 e 1 ms/ingresso)	CJ1W-AD041-V1	
	Moduli di uscita analogica	8 uscite (1...5 V, 0...5 V, 0...10 V, –10...10 V) Risoluzione: 1/4.000, Velocità di conversione: 1 ms/uscita max. (può essere impostata su 1/8.000, 250 µs/uscita)	CJ1W-DA08V	
		8 uscite (4...20 mA) Risoluzione: 1/4.000, Velocità di conversione: 1 ms/uscita max. (può essere impostata su 1/8.000, 250 µs/uscita)	CJ1W-DA08C	UC1, CE, N
		4 uscite (1...5 V, 0...5 V, 0...10 V, –10...10 V, 4...20 mA) Risoluzione: 1/4,000, Velocità di conversione: 1 ms/punto max.	CJ1W-DA041	UC1, CE, N, L
		2 uscite (1 ... 5 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V, –10 ... 10 V, 4 ... 20 mA) Risoluzione: 1/4.000, Velocità di conversione: 1 ms/uscita max.	CJ1W-DA021	
	Modulo I/O analogico	4 ingressi, 2 uscite (1 ... 5 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V, –10 ... 10 V, 4 ... 20 mA) Risoluzione: 1/4000, Velocità di conversione: 1 ms/punto max. (può essere impostata su 1/8.000, 250 µs/punto)	CJ1W-MAD42	
	Moduli ingresso di processo	4 ingressi, B, J, K, L, R, S, T, Velocità di conversione: 250 ms/4 ingressi	CJ1W-PTS51	UC1, CE
		4 ingressi, Pt100 Ω (JIS, IEC), JPt100 Ω, Velocità di conversione: 250 ms/4 ingressi	CJ1W-PTS52	
		2 ingressi, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W, Re5-26, PL ±100 mV, Risoluzione: 1/64.000, Velocità di conversione: 10 ms/2 ingressi	CJ1W-PTS15	
		2 ingressi, Pt100, JPt100, Pt50, Ni508.4; Risoluzione: 1/64.000, Velocità di conversione: 10 ms/2 ingressi	CJ1W-PTS16	
		2 ingressi, 0 ... 1,25 V, –1,25 ... 1,25 V, 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, –5 ... 5 V, 0 ... 10 V, –10 ... 10V, intervallo selezionabile ±10-V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	CJ1W-PDC15	
	Termoregolatori	4 loop, ingresso per termocoppia, uscita NPN	CJ1W-TC001	UC1, CE, N, L
		4 loop, ingresso per termocoppia, uscita PNP	CJ1W-TC002	
		2 loop, ingresso per termocoppia, uscita NPN, funzione di rilevamento dei guasti dell'elemento riscaldante	CJ1W-TC003	
		2 loop, ingresso per termocoppia, uscita PNP, funzione di rilevamento dei guasti dell'elemento riscaldante	CJ1W-TC004	
		4 loop, ingresso per termoresistenze con resistenza al platino, uscita NPN	CJ1W-TC101	
		4 loop, ingresso per termoresistenze con resistenza al platino, uscita PNP	CJ1W-TC102	
		22 loop, ingresso per termoresistenze con resistenza al platino, uscita NPN, funzione di rilevamento dei guasti dell'elemento riscaldante	CJ1W-TC103	
		2 loop, ingresso per termoresistenze con resistenza al platino, uscita PNP, funzione di rilevamento dei guasti dell'elemento riscaldante	CJ1W-TC104	
	Modulo master CompoBus/S	I/O remoto CompoBus/S, 256 punti max.	CJ1W-SRM21	
	Modulo slave PROFIBUS-DP	Scambia fino a 180 canali in qualunque area di memoria con un modulo master PROFIBUS-DP.	CJ1W-PRT21	UC, CE
Unità CPU bus serie CJ	Moduli Controller Link	Cablati (cavo a doppino intrecciato schermato)	CJ1W-CLK21-V1	UC1, CE, N, L
	Moduli di comunicazione seriale	1 porta RS-232C e 1 porta RS-422A/485	CJ1W-SCU41-V1	
		2 porte RS-232C	CJ1W-SCU21-V1	
	Modulo Ethernet	100Base-TX	CJ1W-ETN21	
	Modulo DeviceNet	Il modulo funzione come master e/o slave, consentendo di controllare fino a 32.000 punti per master.	CJ1W-DRM21	
	Modulo master PROFIBUS-DP	Il modulo controlla fino a 7.000 word di dati I/O remoti su PROFIBUS-DP.	CJ1W-PRM21	UC, CE
	Modulo CAN	È in grado di inviare e/o ricevere messaggi CAN	CJ1W-CORT21	CE

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Paesi Bassi. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com

ITALIA
Omron Electronics SpA
Viale Certosa, 49 20149 Milano
Tel: +39 02 326 81
Fax: +39 02 32 68 282
www.omron.it

Nord Ovest Tel: +39 02 326 88 00
Milano Tel: +39 02 327 77
Bologna Tel: +39 051 613 66 11
Terni Tel: +39 074 45 45 11

SVIZZERA
Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

Austria
Tel: +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Belgio
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Danimarca
Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Finlandia
Tel: +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

Francia
Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Germania
Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Norvegia
Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Paesi Bassi
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Polonia
Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.pl

Portogallo
Tel: +351 21 942 94 00
www.omron.pt

Regno Unito
Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.omron.co.uk

Repubblica Ceca
Tel: +420 234 602 602
www.omron.cz

Russia
Tel: +7 495 745 26 64
www.omron.ru

Spagna
Tel: +34 913 777 900
www.omron.es

Svezia
Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Turchia
Tel: +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

Ungheria
Tel: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Medio Oriente e Africa
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron-industrial.com

Altri rappresentanti commerciali Omron
www.omron-industrial.com

Distributore Autorizzato:

Sistemi di controllo
• PLC - Controllori programmabili • HMI - Terminali di comando • Moduli di I/O remoti

Motion & Drive
• Schede controllo assi • Servosistemi • Inverter

Controlli
• Termoregolatori • Alimentatori switching • Temporizzatori
• Contatori • Strumenti di misura digitali •Relè per circuito stampato
• Relè per impieghi generali • Relè di controllo e misura • Relè statici (SSR)
• Finecorsa •Microinterruttori • Pulsanti • Contattori, relè termici e interruttori automatici

Sensori e componenti per la sicurezza
• Sensori fotoelettrici • Sensori di prossimità •Encoder • Unità di controllo per sensori
• Sensori di spostamento • Sensori di misura • Sistemi di visione • Reti di sicurezza
• Barriere fotolettriche di sicurezza • Relè e moduli di sicurezza a relè
• Finecorsa di sicurezza • Pulsanti di emergenza

CP1H_KPP_01_IT